

$\frac{1}{2} \approx 65,086,5\%$

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-238723

(43)Date of publication of application : 21.09.1990

(51)Int.Cl.

H04B 1/06

H04B 1/16

(21)Application number : 01-059930

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND
CO LTD

(22)Date of filing : 13.03.1989

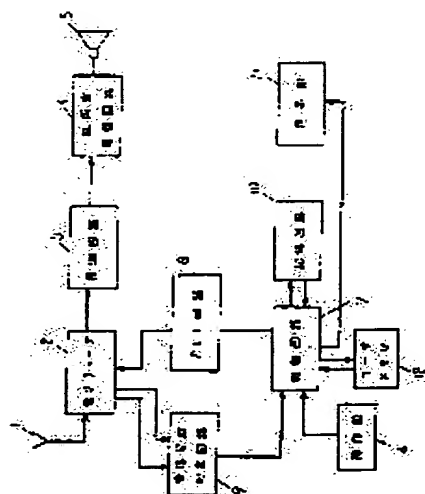
(72)Inventor : KOBAYASHI AKIICHI
SHIOZAWA HIDEO

(54) MOBILE RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily grasp the name of a broadcast station for a broadcast received with a mobile destination by designating the moved direction and offering a name of reception station being a moved destination to the user.

CONSTITUTION: The receiver consists of an antenna 1, an electronic tuner 2, a demodulation circuit 3, a low frequency amplifier circuit 4, a speaker 5, an operation section 6, a control circuit 7, a PLL circuit 8, a reception enable state deciding circuit 9, a storage circuit 10, a display section 11 and a user memory 12. When a moved direction is designated, the receivable frequency data in the designated area and the broadcast station name data are read from the storage circuit 10 and the data is compared with the reception frequency data received at present to offer the reception broadcast station name at the district of the moved destination. Thus, the name of the broadcast station receiving the broadcast at the moved destination is easily grasped.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-238723

⑪ Int. Cl.⁵

H 04 B 1/06
1/16

識別記号

A
M

庁内整理番号

6945-5K
6945-5K

⑬ 公開 平成2年(1990)9月21日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 移動受信機

⑮ 特 願 平1-59930

⑯ 出 願 平1(1989)3月13日

⑰ 発 明 者 小 林 明 一 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑱ 発 明 者 塩 澤 秀 雄 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 栗野 重孝 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

移動受信機

2. 特許請求の範囲

地域毎の受信周波数データとその放送局名データとが記憶された記憶手段と、操作部で指示された方向に対応する地域の受信周波数データとその放送局名データを上記記憶手段から読出す手段と、現在位置における受信可能な放送周波数を判定する受信可能判定手段と、この受信可能判定手段で受信可能と判定された受信周波数データと上記記憶手段から読出された上記指定地域の受信周波数データとを比較して上記指定地域における受信放送局名を検索して提示する手段とを具備してなる移動受信機。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、自動車用ラジオ受信機、ポータブルラジオ受信機等のように移動しながら用いる移動受信機に関する。

従来の技術

現在、ラジオ放送局が各地で多く存在し、異なった地域で同一周波数の異なった放送電波を送出する放送局が存在する。特に米国においては、隣接する地域で同一周波数の異なった放送局が多く存在する。このため、自動車とともに移動するラジオ受信機でラジオ放送を受信する場合、異なった地域で同一の周波数の異なった放送を受信できるものの、その放送局がどの放送局であるか把握できないことがある。例えば、現在A地域で周波数f1のa放送を受信しながら、B地域に移動すると、同一の周波数f1でa放送とは異なるb放送が受信されるが、このb放送の放送局名が把握できないことがある。

解決しようとする課題

本発明は、上記従来例のように、移動先で受信した放送の放送局名が容易に把握できる移動受信機を提供するものである。

課題を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するために、地域毎の

受信周波数データとその放送局名データとが記憶された記憶手段と、操作部で指示された方向に対応する地域の受信周波数データとその放送局名データを上記記憶手段から読出す手段と、現在位置における受信可能な放送周波数を判定する受信可能判定手段と、この受信可能判定手段で受信可能と判定された受信周波数データと上記記憶手段から読出された上記指定地域の受信周波数データとを比較して上記指定地域における受信放送局名を検索して提示する手段とを具備することを特徴とするものである。

作用

本発明は上記のような構成であり、移動した方向を指定すると、この指定された地域における受信可能周波数データ及びその放送局名データが記憶回路から読出され、このデータと現在受信している受信周波数データとの比較により、移動先の地域における受信放送局名を提示できるものである。

実施例

波数を順次変更する。9は受信可能判定回路であり、この受信可能判定回路9は、電子チューナ2のAGC出力レベルが所定値以上か否かを判定するとともに、IF出力が所定値に一致しているか否かを判定し、その判定結果を制御回路7に出力する。PLL回路8で、例えば受信周波数 f_1 が設定された際の受信可能判定回路9における判定が、AGC出力レベルが所定レベル以上で、かつIF出力が所定値に一致したと判定された場合には、現在位置で受信周波数 f_1 の放送局が受信可能であることを意味する。10は記憶回路であり、この記憶回路10には、予め各地域毎に受信可能な放送局の周波数データと放送局名データとが記憶されている。11は受信周波数、放送局名、地域名(A, B, C...X)等を表示する表示部である。なお、12は将来新たな放送局が開設された際に、利用者自身で入力した地域名、放送局名、受信周波数を記憶しておくためのユーザメモリであり、地域変更の際には、記憶回路10に記憶されたデータと、ユーザメモリ12

以下に本発明の実施例について第1図～第4図とともに説明する。本実施例は、車載用ラジオ受信機の例である。第1図において、1はアンテナ、2は高周波増幅回路、混合回路、局部発振回路、中間周波増幅回路等からなる電子チューナ、3は復調回路、4は低周波増幅回路、5はスピーカである。6はプリセットキー、掃引キー、地域判定キー等の各種のキーが設けられた操作部であり、この操作部6の地域変更キーは、第2図に示すように、方向を示す「N」(北)キー、「S」(南)キー、「E」(東)キー、「W」(西)キーからなる。7は操作部6の操作に応じてPLL回路、記憶回路、受信可能判定回路等の回路を制御する制御回路、8は制御回路7からの制御信号に応じて電子チューナ2に所定の受信周波数を設定するためのPLL回路であり、操作部6のプリセットキーが操作された場合には、PLL回路8はプリセットキーで選択された受信周波数を電子チューナ2に設定し、また掃引キーが操作された場合には、電子チューナ2に設定される受信周

に記憶されたデータが利用される。

第3図は、米国のある州の地域割の一例を示しており、A地域、B地域、C地域...X地域での受信可能な放送局の周波数は、例えば以下の通りであり、A地域、B地域、E地域、X地域では、同一の周波数 f_1 の放送が受信可能であるが、放送局はすべて異なると仮定する。

地域名	受信可能周波数
A地域	: f_1 、 f_2 、 f_3 、 f_4 、...
B地域	: f_1 、 f_5 、 f_6 、 f_7 、...
C地域	: f_8 、 f_9 、 f_{10} 、 f_{11} 、...
D地域	: f_{12} 、 f_{13} 、 f_{14} 、 f_{15} ...
E地域	: f_1 、 f_{16} 、 f_{17} 、 f_{18} 、...
F地域	: f_{19} 、 f_{20} 、 f_{21} 、 f_{22} 、...
G地域	: f_{23} 、 f_{24} 、 f_{25} 、 f_{26} ...
H地域	: f_{27} 、 f_{28} 、 f_{29} 、 f_{30} ...
X地域	: f_1 、 f_{31} 、 f_{32} 、 f_{33} 、...
...	...

上記記憶回路10には、上記各地域での受信可能な受信周波数と、その放送局名データとが記憶

されている。

本実施例は、現在位置において、受信可能判定回路9で受信可能と判定された受信周波数と、記憶回路10に記憶されている各地域の受信可能周波数データとを比較することにより、現在位置で受信している放送局名を記憶回路10より読出し、表示部11でその放送局名を表示するとともに、現在位置の地域名(A、B、C、D、・・・X)を表示するものである。

次に本実施例の動作について、説明する。今、第1図に示すラジオ受信機が設置された自動車が、第3図におけるX地域を走行中で周波数f₁のa放送局の放送を受信しているとすると、表示部11には、地域名Xが表示されるとともに、受信周波数f₁及び放送局名aが表示されている。ここでX地域から北に向かって走行し地域Bに入り、周波数f₁の他の放送を受信した場合、この周波数f₁の放送局名が分からない。ここで、第2図に示す操作部6の地域変更キー「N」(北)を押すと、記憶回路10から地域Bのデータ、す

24で対応する地域のデータを記憶回路10から読出し、制御回路7にセットすることにより、表示部11における地域名表示、受信放送局名表示を変更する。

このように、本実施例では、移動した方向のキーを操作することにより、移動先で受信された放送局名を表示できるものである。なお表示部により受信放送局名を表示する代わりに、合成音声で受信放送局名を発生するようにしてもよいものである。

なお、第2図に示す地域変更キーによって、北東の方向を指定する場合には、地域変更キー「N」を押した後に地域変更キー「E」を押せばよい。

発明の効果

本発明は、上記のような構成であり、移動した方向を指定することにより、移動先の受信局名を利用者に提示できる利点を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における移動受信機

なわち地域Bで受信可能な放送局の周波数データ及び放送局名データが読出され、制御回路7にセットされる。受信可能判定回路9では、現在受信している周波数f₁のAGC出力が所定値以上か否かが判定されるとともに、IF出力が所定値に一致するか否かが判定されるが、地域Bにおいては、周波数f₁の放送は受信可能であるため、受信可能判定回路9における両判定は「イエス」となり、その判定結果を制御回路7に出力する。制御回路7では、記憶回路10より読出された地域Bの受信可能周波数データと現在受信中の放送の周波数f₁とを比較することにより、地域Bにおける周波数f₁の放送局名bを検索し、放送局名データbを表示部11に送り、表示部11で放送局名bを表示する。

第4図は、放送局名変更の動作を示しており、ステップ20において、操作部6で操作された地域変更キーが「N」(北)、「S」(南)、「E」(東)、「W」(西)であるかを判定し、その判定結果に応じてステップ21、22、23、

のブロック図、第2図は同受信機の地域変更キーを示す図、第3図は地域割を示す図、第4図は同受信機の動作フローを示す図である。

1・・・アンテナ、2・・・電子チューナ、3・・・復調回路、4・・・低周波増幅回路、5・・・スピーカ、6・・・操作部、7・・・制御回路、8・・・PLL回路、9・・・受信可能判定回路、10・・・記憶回路、11・・・表示部、12・・・ユーザメモリ。

代理人の氏名 井理士 栗野重孝 ほか1名

